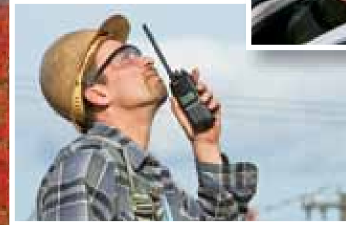
Icom America Systems









SISTEMAS PARA LOS QUE TOMAN
DECISIONES INTELIGENTES



Soluciones de comunicación

- Comunicación privada
- Convencional y troncalizado
- Negocios e industrias
- Seguridad pública y gobierno

Icom America Inc.



Acerca de Icom America Inc.

Ubicada en Bellevue, Washington, la oficina matriz de Icom America alberga una división líder en la industria de las comunicaciones.

Además de ser la marca de radios profesionales de más rápido crecimiento, el nombre de Icom es bien conocido en el ámbito amateur (radio aficionado), marino, aéreo, y de banda ancha.

Icom America Systems (IAS) fue creada por Icom America en el año 2001 como la división para integrar sistemas con todas las necesidades para sistemas de comunicaciones. IAS diseña, ensambla e instala sistemas completos diseñados a la medida del usuario con cobertura para area pequeñas o extensas.

Los sistemas troncalizado ofrecen costos fijos, acceso exclusivo y total independencia del suministro público de energía eléctrica y de la red de comunicaciones.

Contáctenos

Icom America Inc
2380 116th Ave NE
Bellevue, WA 98004

p: 425.450.6098
f: 425.450.6093
e: systems@icomamerica.com
w: www.icomamerica.com/systems

Contenido

Capacidades de IAS:

¿Qué es un sistema?:





Capacidades de IAS

Una sola fuente para soluciones de sistemas integrales para los que toman decisiones inteligentes

Icom America Systems, es una división de Icom America, Inc., que ofrece paquetes de sistemas completos de comunicación de acuerdo a sus necesidades ,ensamblando “sistemas completos totalmente integrados para una fácil instalación.



Ofrecemos una solución llave-en-mano y rentabilidad

Los sistemas propiedad de los usuarios pueden ser amortizados a lo largo del tiempo con un periodo específico de “recuperación de la inversión”, a diferencia de los servicios celulares que siguen siendo un gasto continuo. Los sistemas troncales de IAS ofrecen mayor privacidad que los convencionales de 2 vías, así como una mayor capacidad (4-5 veces más unidades de abonado que lo convencional). Los sistemas de Icom America son diseñados, ensamblados, sintonizados, alineados y configurados previo a su despacho al cliente. Nuestros sistemas están listos para ser instalados al ser recibidos - y si lo desea, le ayudaremos con la instalación. IAS ofrece soluciones flexibles para manejar diversas aplicaciones; troncales o convencionales, locales o en áreas extensas.

La FCC ha aclarado:

Enero 1, 2013 es cuando los sistemas de radio deberán ser de banda angosta de 12.5 kHz o mejor banda.

Sin retrasos. Sin extensiones.

- “Coordinadores de frecuencias, y fabricantes de equipos fueron recordados sobre las fechas límite de la migración a la banda angosta en las bandas 150-174 MHz y 421-512”, FCCAviso público DA 09-2589, Diciembre 11, 2009

Capacidades de IAS



Privacidad, seguridad y cumplimiento con la banda angosta

Un sistema de radio privado de IAS es más seguro que los teléfonos celulares, permite las comunicaciones dentro de un grupo, y permite envío de mensajes rápidos y eficientes uno a uno, uno a un grupo, o uno a todos. Un sistema IAS es un sistema seguro , que ofrece independencia opcional de la red de energía eléctrica mientras que ofrece mayor privacidad. IAS también ofrece soluciones flexibles para manejar diversas aplicaciones; troncales o convencionales, locales o en áreas extensas. Y usted puede contar con IAS para migrar hacia la banda angosta o muy angosta digital de acuerdo a sus necesidades y posibilidades – no siempre se requiere una "actualización total" para hacer realidad la productividad y los beneficios de seguridad que la radio digital ofrece.

Ingenieros expertos en diseño y ensamblado, dentro de la misma empresa

Icom America Systems ofrece una fácil implementación a sus requerimientos. Nuestros especialistas en sistemas están bien familiarizados y tienen experiencia en crear sistemas de seguridad. Nuestros sistemas están diseñados, ensamblados, sintonizados, alineados, programados y probados ante los estándares más altos de la industria. Nuestro personal de técnicos licenciados tiene amplia experiencia en la industria. Todo el ensamblado es efectuado internamente por parte del equipo de Icom America.







Flexible, componentes Top-shelf

Todos los componentes de los sistemas IAS ha sido elegido por su desempeño, confiabilidad, historial de operación en campo y valor para el cliente. IAS está orgullosa de incorporar en sus soluciones de sistemas "productos de socios" de renombre mundial. Y quien mejor que IAS para introducir IDAS™ a su equipo, la solución digital de 6.25 kHz de Icom para las necesidades de radio de 2 vías actuales y futuras .

Soporte de clase mundial

Nuestra infraestrutura de servicio y técnicos altamente calificacdos a tiempo completo están disponibles para ayudarle. Sólo un pequeño número de empresas ofrecen paquetes de sistemas completos y un número aún menor vende más allá de su propia marca. La lealtad de IAS es para usted, para ofrecerle el mejor equipo para su aplicación. Descubra la ventaja de IAS.

Ejecución de proyectos

Además del diseño y ensamblado de sistemas de comunicación", IAS ofrece servicios completos de dirección de proyectos. Nuestros socios de ejecución de proyectos poseen mucha experiencia en todas las facetas de implementación de sistemas de "llave-en-mano".



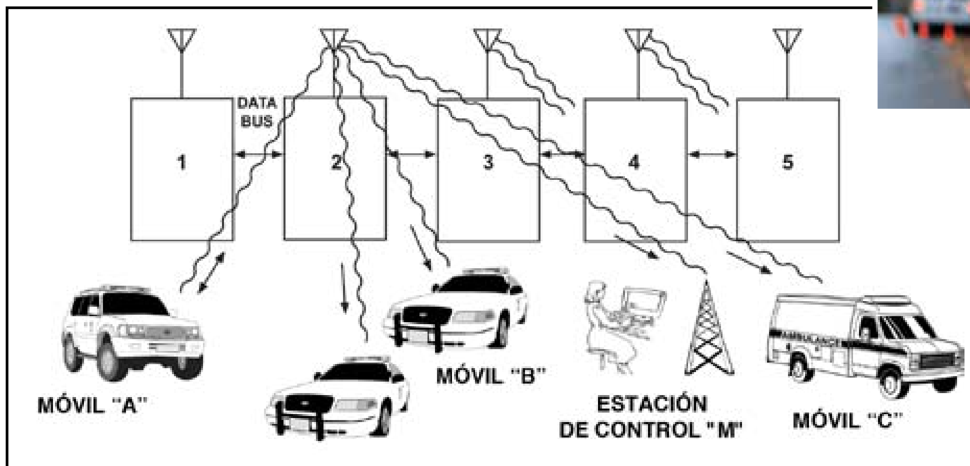
¿Qué es un sistema?

Convencional

Convencional símple de 2 vías

Comunicación hacia/desde otro radio (modo radio-teléfono portátil). Debido a que es "de línea de visión" el rango está limitado por la curvatura de la tierra y obstrucciones.



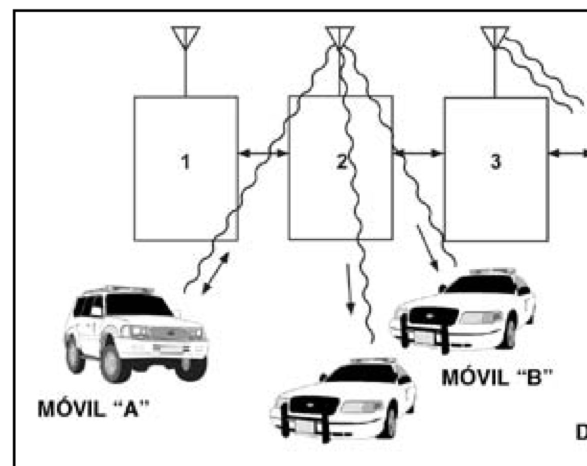


Un sistema convencional es adecuado para organizaciones pequeñas, pero puede sobrecargar algunos canales y no utilizar otros canales disponibles . Los sistemas convencionales son económicos y pueden ser la solución ideal para muchas necesidades de sistemas. Sin embargo, operar un sistema convencional no siempre implica un uso eficiente del espectro.

Repetidor convencional

Un repetidor convencional extiende su rango recibiendo la señal de energía baja, amplificándola y retransmitiendo a una potencia más alta. Normalmente se ubica en un punto alto (montaña, torre o edificio) para aumentar la "línea de visión" sobre el horizonte.

Los repetidores también pueden estar ubicados en una planta, almacén, patio, universidad, etc. para aumentar el rango dentro de un área específica. Estos pueden ser de alta o baja potencia.



Los propietarios de sistemas privados pueden cargar 4-5 veces más abonados por canal utilizando un sistema troncal.

¿Qué es un sistema?

Troncal

Un sistema troncal consiste en compartir automáticamente los repetidores en un sistema de múltiples repetidores.

La base de la operación es que los suscriptores individuales realmente usan el sistema un bajo porcentaje de tiempo, durante periodos cortos. Además, un gran número de usuarios no utilizan el sistema al mismo tiempo. Esta es la misma teoría que se aplica para el sistema de teléfonos públicos.

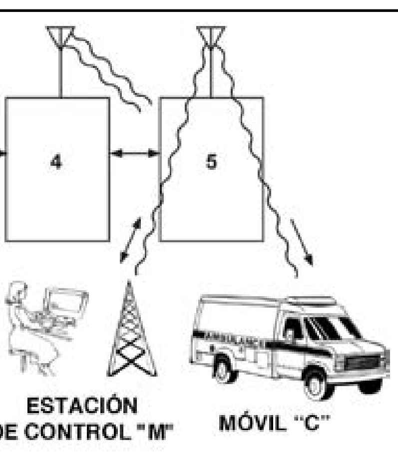
Sistema convencional (antes del troncal)

• Un canal está ocupado mientras otros no están siendo utilizados. Esto es uso ineficiente del espectro y limita la capacidad del sistema.

Sistema troncal

• Todos los canales están conectados y las llamadas son dirigidas a canales abiertos por medio de un continuo intercambio de datos entre el controlador troncal y las unidades de abonado individuales.

• En troncal LTR®, el repetidor se retiene sólo por lo que dure la transmisión. Una conversación de varias transmisiones puede llevarse a cabo en varios canales.



• Llamado "transmisión troncal", LTR ofrece máxima eficiencia. El tiempo entre transmisiones puede ser utilizado por otros.

• Todos los canales se utilizan en troncales LTR. Otros protocolos requieren un "canal de control", no disponible para transmisiones normales. LTR es más eficiente.

Otros tipos de sistemas

Interconexión

Usted puede hacer o recibir una llamada telefónica con un radio de 2 vías cuando el repetidor tiene una característica de interconexión telefónica, que lo conecta al sistema telefónico público.

Durante la operación de interconexión telefónica, el botón para hablar (PTT, por sus siglas en inglés) debe ser presionado para hablar y liberado para escuchar. A esto se le llama operación "half duplex".

Operación de despacho

El "despachador" es cuando una unidad llama a las otras unidades del grupo. Podría ser el auténtico despachante u otra unidad móvil en campo. A esto se llama algunas veces "uno a varios".

A pesar de los avances tecnológicos celulares, la operación de despacho se lleva a cabo de mejor manera por sistemas de radio de 2 vías. La comunicación es instantánea, confiable y económica.



Tipos de sistemas

Troncal IDAS™

IDAS es la mejor opción de radios digitales profesionales de dos vías disponible actualmente. IDAS es una plataforma de comunicaciones que crecerá con su empresa en el futuro.

Mayor calidad de audio, seguridad mejorada, datos integrados, son todos inherentes en IDAS, que está disponible ahora en modo convencional para sistemas o con IDAS troncal donde los usuarios de los radios tienen dificultad en tener acceso a canales ocupados. IDAS troncal optimiza el espectro de radio que usted posee.

IDAS toma la idea de eficiencia del espectro de radio, un paso hacia adelante. Supera el mandato actual de la FCC de migrar hacia canales de voz de banda angosta pasando por alto el objetivo de 12.5 kHz y yendo directamente a los canales de 6.25 kHz. Esto se alinea con la visión de la FCC de implementar los 6.25 kHz en el futuro cercano.

El IDAS troncal es similar a otros métodos troncales populares. IDAS utiliza mensajes de control en la banda, pero en lugar de tonos subaudibles, IDAS utiliza en el paquete mensajes de control digital. IDAS troncal tiene más capacidad que otros medios, y posee la gran ventaja de conmutación automática a un canal base secundario en caso de que el primario falle.







Unidades dobles FR5000

A pesar de las diferencias, el sistema LTR® analógico puede tener una migración simple al IDAS troncal debido a que el radio del abonado (manual o móvil) puede entender ambos protocolos y puede escanear entre ambos. Por supuesto, debido a que el escaneo requiere verificar numerosos canales, se debe tener cuidado a medida que el sistema crece en tamaño, de modo que no se experimente un retardo de decodificación.

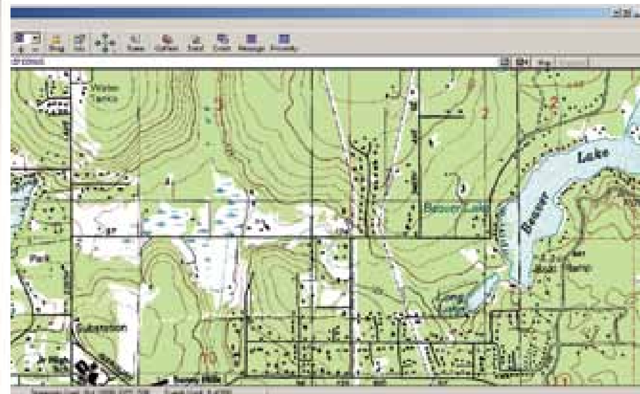
Otra característica del IDAS troncal es que el canal de control es un módulo que se inserta en el chasis del repetidor. Esto ahorra espacio de bastidor en el cuarto de comunicaciones, y simplifica la puesta en marcha.

IDAS™ Multisitio

Una red IDAS IP convencional puede extender su cobertura de comunicación. Le permite conectar hasta 16 sitios dispersos y le permite comunicarse como si fuera un solo sitio. En el futuro cercano, estará disponible IDAS troncal multisitio.






Sistema híbrido multisitio



Serie F3161D

Serie FR5000

Serie F5061D


Serie CY5000

Tipos de sistemas

P25 Troncal



La necesidad de interoperabilidad es bien conocida en la industria del radio móvil terrestre (LMR). Una manera de implementar la interoperabilidad es la Interfaz de aire común (CAI) definida por el estándar P25 que permite que los equipos portátiles de múltiples agencias se comuniquen dentro de la misma área. Sin embargo, la interoperabilidad es un aspecto mucho más importante que el simple hecho de tener comunicación del personal de bomberos y de policía entre sus terminales y en la misma escena del incidente. Actualmente ese tipo de interoperabilidad sólo existe en la red telefónica.



Juego de accesorios para móviles de 110W

Base F9511S

Una segunda tecnología que se utiliza para lograr la interoperabilidad es el IP (Protocolo de Internet). La tecnología IP permite que múltiples dispositivos de comunicación (teléfono, radio LMR, y teléfono celular, PC) se interconecten dado a que todos se comunican en el formato común de paquetes digitales IP. Voz sobre IP (VoIP) es la forma más común de este tipo de comunicación, permitiendo que un teléfono estándar se comunique con un teléfono basado en PC. Esa misma tecnología se utiliza actualmente en redes LMR para lograr una real interoperabilidad.

Equipos de Icom America Systems en colaboración con sus socios, ofrecen equipos de infraestructura como una solución completamente integrada en un sistema P25, con total ingeniería, administración de proyectos y soporte en campo que aseguran un correcto funcionamiento de dichos equipos. Los clientes se beneficiarán de la oportunidad de comprar sistemas de comunicación P25 de “llave en mano” de “una sola fuente” con todos los componentes diseñados para trabajar en un solo conjunto y respaldados por un solo equipo técnico.



IAS ofrece una solución a agencias que actualmente utilizan tecnología analógica pero que están planeando migrar hacia P25 convencional o P25 troncal en el futuro cercano. Icom America Systems diseñará un sistema a la medida que funcionará en todos los modos.







Serie F9011





La serie F9511HT se muestra con panel frontal doble opcional y altavoz

Componentes del sistema

Repetidor

Unidad de receptor y transmisor en una sola unidad. La señal se recibe en una frecuencia y se retransmite en otra. Los repetidores pueden ser de baja (5-30W) o alta (50-100W) potencia. Estos pueden estar montados en un bastidor abierto, en un gabinete con secciones o en un gabinete para escritorio. Se pueden instalar varios repetidores en un bastidor o gabinete.

Combinador de transmisión

Este permite que 2 ó más transmisores operen desde una sola antena al mismo tiempo. Los transmisores de todos los repetidores del sistema están conectados al combinador.

Multiacoplador receptor

Este permite que varios receptores operen sobre una sola antena. Amplifica señales débiles y rechaza las no deseadas. Dirige cada señal recibida hacia el receptor adecuado. Los receptores de todos los repetidores del sistema están conectados al multiacoplador.

Duplexor

Un grupo de resonadores de cavidad conectados y sintonizados conjuntamente para permitir la operación simultánea del repetidor sobre una sola antena.

Controladores troncales

El controlador troncal conecta los repetidores a través de un bus. Se requiere uno para cada repetidor del sistema. Los controladores intercambian datos con las unidades de abonado para asignar transmisiones a un canal abierto.

Otros componentes

Se pueden requerir muchos otros varios componentes dependiendo de la aplicación:

- Fuente de alimentación
- Respaldo de alimentación de emergencia
- Filtros
- Gabinete
- Bastidor
- Gabinete para escritorio
- Control remoto de tono
- Interconexión telefónica



Gabinete de pie sobre el piso o sobre un mostrador con un sistema de repetidor convencional UHF de 100 Watts. El repetidor IC-FR4000 de alto rendimiento de Icom es el corazón del sistema, rodeado por otros componentes ordenados a la medida y sintonizados por técnicos de IAS.



Fotografías de varios sistemas de radio en construcción en el área de ensamblado de IAS.

Para ver muchas más fotos de ejemplo, visite: http://www.icomamerica.com/en/systems/slideshow/default.aspx

Atención a clientes y Procedimientos

Atención a clientes

Ofrecemos un número telefónico gratuito para nuestros clientes. Nuestros asociados de IAS están disponibles para ayudarle con cualquier pregunta, de lunes a viernes de 8 AM y hasta las 5 PM, hora del Pacifico.

Administración de fallas

Por favor reporte cualquier falla o defecto a nuestro departamento de sistemas. Una vez recibido el reporte, será asignado al asociado de IAS adecuado para su gestionamiento. Contactaremos al cliente dentro de las 24 horas de haber recibido el reporte, notificándoles que el reporte ha sido recibido y que está bajo revisión. Nos esforzamos en ofrecer una resolución final en un lapso de 48 a 72 horas posteriores a la recepción del reporte, a menos que el grado de falla sea demasiado grande para ser resuelto en este marco de tiempo estándar. Nos comunicaremos con el cliente respecto a cualquier progreso y actualizaciones con relación a su reporte.

Procedimiento de escalación

Si por algún motivo sus solicitudes requieren la participación del personal directivo, estas serán enviadas a los directivos de manera oportuna.

Documentación técnica

Los sistemas ensamblados de IAS son enviados junto con manuales de usuario y hojas de filtro de barrido. De acuerdo a los requerimientos del cliente, también se puede incluir información tal como: documentos de diseño , aceptación en sitio, la aceptación del sistema, y material de capacitación.

Capacitación del cliente e instalación en campo

El departamento de sistemas tiene especialistas técnicos que están disponibles bajo solicitud para llevar a cabo capacitación técnica y/o instalaciones en campo.

Cuestionario de Icom America Systems

Para asegurar que IAS le proporcione un sistema que cumple sus criterios de rendimiento específicos, nuestros especialistas técnicos trabajarán muy de cerca con usted - en una modalidad de consulta - y llevarán a cabo un análisis exhaustivo de las necesidades. Los parámetros y la operación de su sistema diseñado a la medida se discuten y se documentan claramente en el cuestionario del sistema. Nuestro personal utiliza este cuestionario para desarrollar el diseño de su sistema.

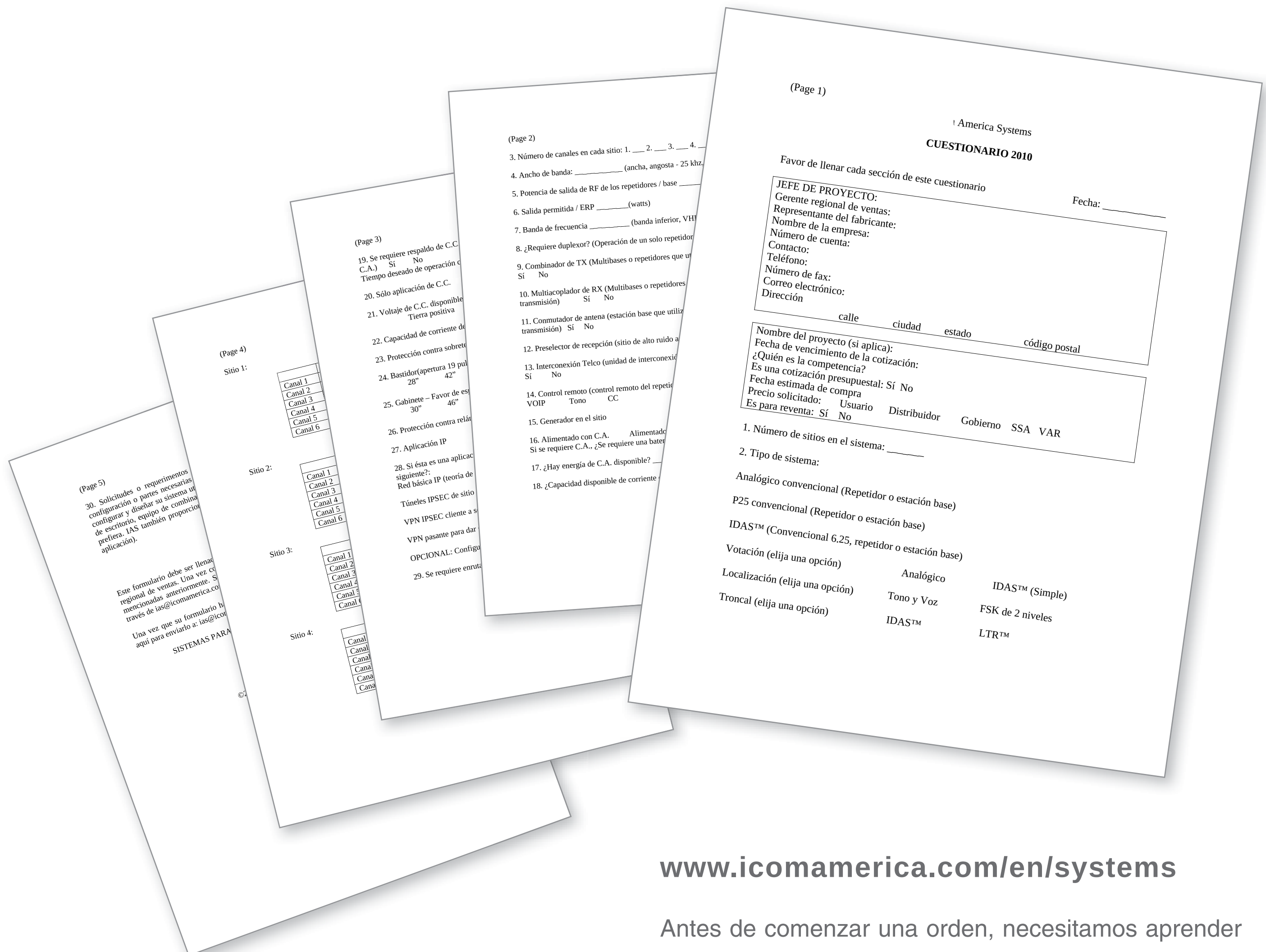
Gracias

Esperamos cubrir todas sus necesidades de sistemas de radio de dos vías. Contáctenos ahora.





Cuestionario de IAS en lines


(Page 1)

America Systems

CUESTIONARIO 2010

Favor de llenar cada sección de este cuestionario

Fecha: ____________

JEFE DE PROYECTO:
Gerente regional de ventas:
Representante del fabricante:
Nombre de la empresa:
Número de cuenta:
Contacto:
Teléfono:
Número de fax:
Correo electrónico:
Dirección

calle ciudad estado código postal

Nombre del proyecto (si aplica):
Fecha de vencimiento de la cotización:
¿Quién es la competencia?
Es una cotización presupuestal: Sí No
Fecha estimada de compra
Precio solicitado: Usuario Distribuidor Gobierno SSA VAR
Es para reventa: Sí No

1. Número de sitios en el sistema: _______

2. Tipo de sistema:

Analógico convencional (Repetidor o estación base)
P25 convencional (Repetidor o estación base)
IDAS™ (Convencional 6.25, repetidor o estación base)
Votación (elija una opción) Analógico IDAS™ (Simple)
Localización (elija una opción) Tono y Voz FSK de 2 niveles
Troncal (elija una opción) IDAS™ LTR™

(Page 2)

3. Número de canales en cada sitio: 1. ___ 2. ___ 3. ___ 4. ...
4. Ancho de banda: __________ (ancha, angosta - 25 khz. ...
5. Potencia de salida de RF de los repetidores / base ...
6. Salida permitida / ERP ________(watts)
7. Banda de frecuencia _________ (banda inferior, VHF ...
8. ¿Requiere duplexor? (Operación de un solo repetidor ...
9. Combinador de TX (Multibases o repetidores que ... Sí No
10. Multiacoplador de RX (Multibases o repetidores ... transmisión) Sí No
11. Conmutador de antena (estación base que utiliz... transmisión) Sí No
12. Preselector de recepción (sitio de alto ruido a...
13. Interconexión Telco (unidad de interconexió... Sí No
14. Control remoto (control remoto del repeti... VOIP Tono CC
15. Generador en el sitio
16. Alimentado con C.A. Alimentado... Si se requiere C.A., ¿Se requiere una bater...
17. ¿Hay energía de C.A. disponible? ...
18. ¿Capacidad disponible de corriente ...

(Page 3)

19. Se requiere respaldo de C.C. ... C.A.) Sí No
Tiempo deseado de operación ...
20. Sólo aplicación de C.C.
21. Voltaje de C.C. disponible ... Tierra positiva
22. Capacidad de corriente de ...
23. Protección contra sobrete...
24. Bastidor(apertura 19 pul... 28" 42"
25. Gabinete – Favor de es... 30" 46"
26. Protección contra relá...
27. Aplicación IP
28. Si ésta es una aplicac... siguiente?: Red básica IP (teoría de ...
Túneles IPSEC de sitio ...
VPN IPSEC cliente a s...
VPN pasante para dar ...
OPCIONAL: Configu...
29. Se requiere enruta...

(Page 4)

Sitio 1: Canal 1, Canal 2, Canal 3, Canal 4, Canal 5, Canal 6
Sitio 2: Canal 1, Canal 2, Canal 3, Canal 4, Canal 5, Canal 6
Sitio 3: Canal 1, Canal 2, Canal 3, Canal 4, Canal 5, Canal 6
Sitio 4: Canal, Canal, Canal, Cana, Cana, Cana

(Page 5)

30. Solicitudes o requerimientos ... configuración o partes necesarias ... configurar y diseñar su sistema ... de escritorio, equipo de combina... prefiera. IAS también proporcio... aplicación).

Este formulario debe ser llenad... regional de ventas. Una vez c... mencionadas anteriormente. S... través de ias@icomamerica.co...

Una vez que su formulario h... aquí para enviarlo a: ias@ico...

SISTEMAS PARA ...

www.icomamerica.com/en/systems

Antes de comenzar una orden, necesitamos aprender sobre sus necesidades. Si desea asistencia para llenar el cuestionario ¡Llámenos!

Flexibilidad

¿Por qué es bueno para usted un "sistema integrado" de Icom America Systems?

- Los sistemas troncales ofrecen más privacidad que los sistemas convencionales de dos vías
- Los sistemas troncales aumentan la capacidad del sistema (4-5 veces más unidades de abonado)
- Ahorros en costo significativos
- Alivia la carga de trabajo de los trabajadores de mantenimiento de sistemas
- Los paquetes pueden ser hechos a la medida para una aplicación específica - las soluciones IAS ofrecen flexibilidad y participación uno a uno para cumplir las necesidades de su aplicación



La línea completa de producto cumplen con sus necesidades

Ofrecemos una familia completa de repetidores individuales, paquetes preconfigurados de sistemas convencionales y troncales multicanal y sistemas diseñados a la medida para cumplir requerimientos de aplicación específicos. Todos los componentes de los sistemas han sido elegidos por su desempeño, confiabilidad, historial de operación en campo y valor para el cliente. Algunas aplicaciones típicas son:

- Parques industriales
- Patios
- Servicios
- Centros comerciales
- Universidades
- Pequeñas comunidades metropolitanas
- Casinos
- Almacenes
- Fábricas
- Campus

Si hay un grupo de personas que necesitan estar en contacto, ¡Icom America Systems tiene una solución a su alcance!

Contáctenos

Icom America Inc
2380 116th Ave NE
Bellevue, WA 98004

p: 425.450.6098
f: 425.450.6093
e: systems@icomamerica.com
w: www.icomamerica.com/systems

Icom America Systems
2380 116th Avenue NE
Bellevue, WA 98004
425.454.8155